

関西支部勉強会レポート

第 29 回関西支部勉強会

幹細胞研究と規制・規範

日時 2013 年 3 月 26 日 (火) 18:00-20:00

場所 京都大学 吉田泉殿

ゲスト 岡田 健 氏 (大阪大学大学院 医学系研究科 特任研究員)

人数 16 名

この日も、大学教職員、出版社にお勤めの方、学生などいろんな方にご参加いただきました。いつものように、参加者全員の自己紹介からスタートした関西支部勉強会でした。

お話の目次：

1. 岡田さんの自己紹介
2. 幹細胞研究と規範
異なる文脈における幹細胞研究の位置づけ
～イスラム圏における幹細胞研究について～
3. 幹細胞研究と規制
規制は必ずしも制約ではない
～幹細胞研究の規制を研究者はどのように捉えるべきか？～
4. Q&A

お話の詳細：

1. 岡田さんの自己紹介

- ・高校の時に 1 年間アメリカに。
- ・日本に帰国後、理系と文系が分かれて勉強するのになじめず、両方勉強できそうなところを探して、大学に入学。
- ・まずは研究現場に身を置いてみたいという想いから、大学院までは理系分野の研究に従事。
↓
- ・大学院生時代は、目黒にある東京大学医科学研究所で。
- ・中内啓光先生のもとで 5 年間過す。

関西支部勉強会レポート

- ・中内先生は免疫の研究者で、造血幹細胞の研究で成果を出してきた方。今はいわゆる再生医療の分野で研究を進める。

- ・岡田さん自身は、発生の研究、中でも、肝臓と幹細胞がテーマだった。

↓

- ・研究室では ES 細胞を扱うことがあった。

- ・研究現場からみた研究規制を体感。

↓

- ・大学院修了後は、京都大学人文科学研究所に所属。

- ・iPS 細胞バンクの設立に関わる社会的影響の検討に取り組む。

↓

- ・現在は、大阪大学大学院 医学系研究科の中にある医の倫理と公共政策学分野に所属。

- ・幹細胞のゲノム情報を読むことで、どのような影響があるかを調査。

2. 幹細胞研究と規範

- ・一般に、幹細胞をとりまく議論としては以下のようなものがある。

- 1) ヒト胚を研究に用いることの是非 →今回はここに焦点

- 2) 幹細胞からの生殖細胞の作成

- 3) キメラ動物作成

- 4) 疾患特異的な iPS 細胞の樹立

- 5) 様々な幹細胞バンクの設立

↓

- ・ES 細胞の誕生当初から存在した議論で、宗教、文化圏で議論が違う。

ざっくり「賛成」と「反対」に分けて議論をまとめると・・・

「賛成」：不妊治療のために作成され、不要となった胚を利用するため問題ない。

「反対」：受精卵は命を宿している存在であり、破壊することは許されない。

この時、両者は違う規範に従って動いている。

ただ、その規範が絶対的に正しいかどうかはまた別の問題。

そこで、自分の規範を見直すきっかけとして、イスラム圏の人々の捉え方を紹介。

↓

- ・ES 細胞を研究に使うことの是非については、欧米のキリスト教圏の議論をよく耳にする。

でも、世界にはイスラム圏の人達もたくさんいる。

細胞バンクを作る際に、対象となるのはキリスト教圏だけではなくイスラム教圏も含めた世界中の人々。

関西支部勉強会レポート

↓

- ・ 2012 年 2 月に開催されたカタールでの国際会議の紹介

<http://www.qf-research-division.org/stemcell2012/>

科学者だけではなくて、宗教家、政策立案者も参加する会議だった。

幹細胞の先進的な知見を共有するだけでなく、他のファクターも入れた議論も。

イスラムとは、単なる宗教ではなく、法と無数の社会・経済的な制度に基づいた生活様式として認識されている。

イスラムの法典に書かれていることが、どのように医学に関わっているのかなど、宗教的な観点も含めた議論をしていた。

- ・ ヒト胚の位置付けに関して、イスラム教の観点から説明されたイスラムミュージアのパネルも独特。

Ex. 「クルアーンには胚の成長に関して、発生の最初の段階から正確に記述がなされている。」

Ex. 「胚の発生に関して現代の科学によって過去数十年の間に漸く明らかにされ始めた事実は、クルアーンによって 1400 年以上も前に見いだされていたことである。」

- ・ イスラム教でヒトの胚を使う研究の位置付け

同一の胚でも、母胎内の胚と、人工的環境下における胚では、その「ポテンシャル」が異なる。

同じ胚でも、発生のステージによってそのポテンシャルが変化する。

体外受精での余剰胚の利用は非難されることなく、むしろ推奨されるべき。

ただし、金銭の授与や、不必要な研究は慎む必要がある。

3. 幹細胞研究と規制

- ・ 2001 年 9 月「ヒト ES 細胞の樹立及び使用に関する指針」

Ex. 国と研究機関による二重審査を受けなければならない

Ex. ES 細胞専用の部屋で研究しなければならない

↓

- ・ これを受けて、審査が厳しいから緩和を求めるいくつかの声明が出される。

日本のコミュニティの反応：規制がなされた後、緩和を求める反応が多い印象。

では、海外のコミュニティの反応は？

↓

関西支部勉強会レポート

- ・事例1 Hyun 博士の論文

“New Advances in iPS Cell Research Do Not Obviate the Need for Human Embryonic Stem Cells,”

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18371375>

Cell Stem Cell に掲載された論文。

First author は、Hyun 博士というアメリカの生命倫理学者（実験研究者ではない）。

「iPS 細胞が出たけど、ES 細胞が要らなくなった訳ではない」という内容。

マウス iPS 細胞が作成され、ヒト iPS 細胞が作成される前、というタイミング。

→ES 細胞が要らないだろうと言われかねない中、先陣を切ってこの論文。

→哲学・倫理を専門とする人が幹細胞の研究者から見ても妥当な内容をこのスピードで、このタイミングで書けることに驚く。

- ・事例2 Hinxton Group

<http://www.hinxtongroup.org>

社会学者、倫理学者、政策に関わる人が自主的に集まり、幹細胞に関わる人文・社会学的なテーマで会合を開催している。

- ・事例3 Fink Report

http://books.nap.edu/catalog.php?record_id=10827#toc

Gerald Fink 博士（MIT 遺伝学教授）によってまとめられたレポート。

DNA 合成を始めとする生命工学が飛躍的に進歩する一方で、同じ生命工学がテロ等（Ex. 2001 年炭疽菌テロ）に悪用される危険性が高まっていることなどがその背景。自由な研究をしつつも、安全保証に気を配った研究がどうしてもできるのかという意識の下にまとめられたもの。

→このレポートを日本に紹介した慶応グローバルセキュリティー研究所のコメント

http://biosecurity.gsec.keio.ac.jp/research_event_index_ja_61_5_1.html

「『政府に規制される対象』としての科学コミュニティの姿とは対象的である」

「自らの研究活動が持つリスクについて自ら検討するという姿勢自体が日本の科学コミュニティに与える示唆は大きいのではないか」

↓

- ・海外の科学コミュニティの対応のまとめ

規制される前、規制とは無関係に、

他分野も交えて、

（実験で手を動かしている人間だけで動くのは大変なので、他分野の人も交えて）

関西支部勉強会レポート

議論を重ね、
意見の表明（どのような規制が望ましいか）し、
解決策の提案
を継続的に可能とする体制の確立と維持。

4. まとめ

・幹細胞研究と規範

イスラム圏では日本とは全く異なる規範の下に幹細胞研究が進められている。

⇒キリスト教以外の文化圏・宗教圏における幹細胞研究

日本における胚の研究利用に関する議論の相対化

（幹細胞バンク→日本以外の文化圏を視野に入れる必要がある）

・幹細胞研究と規制

規制は必ずしも制約ではない。

⇒研究者が自律的に責任を持って活動するために必要なものであり、適切に関わる
ことが研究者と社会の双方にとって有益となる

科学コミュニケーション研究会 関西支部有志
第29回勉強会・記録担当 中山陽介、水町衣里

第29回勉強会・運営担当 水町衣里（京都大学）、加納圭（滋賀大学）